

Im vorigen Jahre war die Unverträglichkeit dieser Hypothese mit der Veränderung der Richtung noch nicht so entschieden, denn die beobachtete Bewegung  $-4^{\circ}3$  stand damals dem aus der letzten Hypothese folgenden Werthe  $-11^{\circ}6$  noch merklich näher.

Indessen ist zu bemerken, daß zwischen der Form der letzten Hypothese und der des engen binären Connexes noch eine Anzahl von Möglichkeiten liegen, gegen welche als Haupt-Argument nur die Übereinstimmung der gegenseitigen Lage beider Sterne mit der durch die frühere Bestimmung des Schwerpunktes gegebenen Bedingung der Richtung erscheint.

Ich gebe diese Folgerungen aus den Messungen mit aller Reserve, welche die delicate Natur derselben verlangt, bin aber der Hoffnung, daß dieselben von den noch nicht publicirten amerikanischen Beobachtungen, welchen der Sirius in so viel größerer Höhe zugänglich ist, Bestätigung erfahren werden.

---

Hr. Peters legte eine Mittheilung des Dr. E. von Martens vor über zwei neue ostasiatische Echiniden.

Unter den auf der ostasiatischen Expedition gesammelten Echinodermen bieten die beiden folgenden ein besonderes Interesse dadurch, daß sie Gattungen angehören, welche aus der Vorzeit in zahlreichen Arten, aus der Gegenwart bis jetzt nur durch Eine abweichende oder auch gar keine — je nach der weiteren oder engeren Umgränzung des Gattungsbegriffs — bekannt sind.

1. *Scutella Japonica* n. sp.

*Motsingai* (d. h. Kuchenmuschel) in der japanesischen Encyclopädie, Heft 47, Seite 20 verso.

Abgerundet fünfeckig, oben schwach convex, unten flach. Ambulakralblätter unter sich gleich, am Ende beinahe, aber nicht völlig geschlossen, zwei Drittel der Entfernung vom Centrum zum Rande einnehmend; die Poren desselben Paares stehen in der Mitte der Blätter weiter von einander ab, als am centralen oder peripherischen Ende; die Verbindungsfurchen zwischen den Poren desselben Paares sind überall deutlich ausgeprägt. Vom

Ende jedes Ambulakralblattes aus gehen noch je zwei divergierende Reihen von je drei bis vier einzelnen weit unter sich abstehenden Poren gegen den Rand hin. Der Rand abgerundet; die Afteröffnung liegt im Rande, ein klein wenig nach oben gerichtet. Die Furchen der Unterseite theilen sich schon im ersten Drittel der Entfernung vom Mund zum Rand in zwei Äste, welche um ungefähr 30 Grade von einander divergiren und deren jeder ganz nahe am Rande sich noch zweibis dreimal gabelt. Vier [Genitalporen, in gleicher Entfernung vom Centrum, wie der Beginn der Ambulakralblätter. Oberseite dicht gekörnelt, Unterseite mit etwas größeren Höckerchen besetzt, deren jedes von einem vertieften Hof umgeben ist. Farbe oben und unten dunkelviolett. Stacheln kurz, cylindrisch, seidenglänzend, die untern länger (bis 2 Mill.). Im Innern nahe dem Rand je 5—7 Verbindungsmauernzwischen der obern und untern Wand.

Durchmesser 67, Höhe 8 Millimeter.

Japan, in der Mississippi-Bucht innerhalb der Bai von Jedo, auf flachem Sandgrunde, nahe dem Ufer in mehreren Exemplaren gefunden.

Die angeführte Figur der japanesischen Encyclopädie stellt sowohl die Ambulakralblätter als die Bauchfurchen kenntlich dar und läßt daher keine Zweifel über ihre Deutung übrig, obwohl ein wichtiger Charakter, die Lage der Afteröffnung, nicht ausgedrückt ist.

Vorliegende Art bildet ein Mittelglied zwischen den Gattungen *Scutella*, *Scaphechinus* und *Echinarachnius*; sie könnte mit demselben Rechte wie die zwei letzteren als eigene Gattung betrachtet werden, aber eben die Combination der Charaktere räth mehr dazu, die Anzahl der Gattungen zu vermindern als zu vermehren. *Scutella Japonica* stimmt nämlich in der Lage der Afteröffnung mit *Echinarachnius* (und *Scaphechinus*) gegen *Scutella*, in der Verzweigung der Bauchfurchen mit *Scutella* und *Scaphechinus* gegen *Echinarachnius*, und endlich darin, daß die Ambulakralblätter mit den Interambulakralräumen in derselben Ebene liegen, mit *Scutella* und *Echinarachnius* gegen *Scaphechinus*, doch zeigt sich eine seichte Einsenkung in der Mittellinie der Interambulakralräume, als leichte

Andeutung des Niveau-Unterschieds bei *Arachnoides*, welchem *Scaphechinus* in dieser Beziehung gleicht. Da [nun die Afteröffnung bei manchen Scutellen, wenn auch noch auf der Unterseite, doch ganz nahe dem Rande liegt, z. B. bei der miocänen *Sc. subrotunda* Lam., und Agassiz noch 1847 im *Catalogue raisonné des Échinides* bei der Charakterisirung dieser Gattung „Anus marginal ou inframarginal“ angiebt, so dürfte es nicht gerechtfertigt sein, nur deshalb weil der After ganz in den Rand hineingerückt ist, eine eigene Gattung aufzustellen; bemerkenswerth bleibt es aber immerhin, daß unsere *Scutella* gerade in der Lage des Afters mit den ebenfalls der gegenwärtigen Epoche und der gemäßigten Zone angehörigen *Echinarachnius* und *Scaphechinus* gegen alle bis jetzt bekannte tertiäre Scutellen übereinstimmt. Während demnach *Echinarachnius* trotz seiner einfachen Bauchfurchen durch *Scaphechinus* und *Scutella Japonica* enge an die Scutellen überhaupt angeschlossen wird, bleibt die gegenwärtig tropische Gattung *Arachnoides* Ag., deren einzige Art, *A. placenta* L. sp., ich unter Anderm auf Timor gesammelt habe, davon weiter entfernt nicht nur durch schärfern Rand, Lage des Afters über demselben und Erhebung der Ambulakralzone über die Interambulakralkräume, sondern auch, worauf mich Prof. Beyrich aufmerksam machte, durch das auffallende Zurücktreten der Interambulakralplatten auf der Unterseite, indem solche daselbst, abgesehen von dem innersten, dem Munde nächsten Kreise, nur am Rande und in geringer, ungleichmäßiger Größe sich finden. Die kurze Beschreibung des nord-japanischen *Scaphechinus mirabilis* Al. Agassiz, in den *Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia*, Decemb. 1863. pag. 359, enthält nichts unserer Art Widersprechendes, ausgenommen die Gleichstellung mit *Arachnoides* hinsichtlich des Niveau-Unterschiedes zwischen Ambulakral- und Interambulakralraum; ich bin daher geneigt, diese Art als nächstverwandte der meinigen und *Scaphechinus* (wie auch *Echinarachnius*) als Untergattung von *Scutella* zu betrachten, deren Charaktere, bei der bis dahin einzig gekannten Art schroffer hervortretend, durch *Scutella Japonica* in die der Gattung *Scutella* überhaupt übergehen.

2. *Nucleolites epigonus* n. sp.

Schale flach eiförmig, mit gleichmäßigen (stacheltragenden) Höckerchen bedeckt, deren jedes von einem vertieften Hof umgeben ist. Unterseite schwach concav, Mundöffnung nahe deren Mitte (in  $\frac{6}{11}$  der Länge), längs-oval, ihr Rand nach innen aufgerichtet, glatt; von einem Ambulakralstern um dieselbe keine andere Spur, als daß sich die Richtung, in welcher die Ambulakralzonen verlaufen, in der Anordnung der Höckerchen und in kaum erkennbaren Depressionen der Schalenfläche finden läßt. Afteröffnung länglich-oval, in der angeschwollenen Hinterseite des Seeigels, fast vertikal, nur sehr wenig nach oben geneigt, über dem Rande, doch nicht auf die Rückenfläche sich erstreckend; nach unten von ihm eine kurze breite rinnenartige Aushöhlung bis zum unteren Rande. Ambulakralblätter gleichmäßig schmal, nicht geschlossen, reichen bis zur Hälfte der Entfernung zwischen Wirbel und Peripherie, die zwei hintern ein wenig länger, und bei diesen ist auch deutlicher als bei den andern zu erkennen, daß sie sich als je zwei weißliche Streifen, doch ohne Poren, bis zur Peripherie und über diese hinaus gegen den Mund fortsetzen. Die Poren desselben Paares durch sehr seichte, nur an einzelnen Stellen deutlich ins Auge fallende Furchen verbunden. Ambulakralblätter in demselben Niveau mit den Interambulakralräumen; der unpaare hintere der letzteren zeigt in seiner Mittellinie eine sehr schwache dachfirstartige Kante, vom Wirbel bis zum obern Rand der Afteröffnung.

Länge 17 Millimeter, Breite  $13 \frac{2}{3}$ , Höhe 8, Längsdurchmesser der Mündung 2 Mill.

Insel Adenare am östlichen Ende von Flores (zwischen Java und Timor). Ein Exemplar ausgeworfen am Strande gefunden.

Die einzige früher bekannte Art dieser Gattung, *N. recens* Milne Edwards aus Neuholland, unterscheidet sich wesentlich durch eine tiefe Furche im hintern Interambulakralraum, worin die Afteröffnung liegt, neben ihrer breiteren Gestalt, von der unsrigen, bei welcher die kurze Rinne unter dem After die einzige Andeutung jener Furche ist. Dagegen kennt man zahlreiche Arten aus Jura-, Kreide- und Tertiär-Epoche, mit und

ohne Verbindungsfurchen zwischen den Ambulakralporen; die meisten mit mehr nach oben gerückter Analöffnung, doch stimmt hierin z. B. der bekannte *N. Neocomensis* Ag. nach den Exemplaren der hiesigen paläontologischen Sammlung mit unserer Art überein. Der Ausdruck: „Analöffnung oben“, oder „auf der Rückenseite“, wie es in den meisten Büchern bei Charakteristik dieser Gattung heißt, ist daher genauer so auszudrücken: Analöffnung über der Peripherie. Desor in seiner neuesten Bearbeitung der Echiniden, *Synopsis des échinides fossiles* 1858, spaltet die Gattung *Nucleolites* in zwei, je nachdem die Ambulakralporen eines Paares durch Furchen verbunden sind (*Nucleolites*) oder nicht (*Echinobrissus*). Die seichten, schwer erkennbaren Furchen der vorliegenden Art rechtfertigen eine solche Trennung nicht.

Bei dieser Gelegenheit möge die Bemerkung noch Platz finden, daß ein jüngeres Exemplar des in den Monatsberichten vom Januar S. 56 beschriebenen *Oreaster* (nicht *Oreaster*) *armatus* Gray sp. von Möbius in den Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Hamburg, Band IV, als *Goniodiscus conifer* beschrieben und abgebildet ist. Die Abweichung in der Bestimmung der Gattung erklärt sich daraus, daß, wie schon Lütken angegeben hat und ich an den indischen Arten, von denen ich Altersreihen vor mir habe, bestätigt finde, bei jüngeren Exemplaren von *Oreaster* sowohl die untern als die obern Randplatten zur Bildung des Randes beitragen, ein Charakter, welcher bei *Goniodiscus* und bei *Astrogonium* permanent ist, bei *Oreaster* aber mit dem Wachsthum sich ändert.

---

Hr. Magnus theilte das Ergebniß einer Untersuchung mit, die in seinem Laboratorium von Hrn. Feufner über die Absorption des Lichtes bei veränderter Temperatur angestellt worden ist.

Die spectrale Untersuchung des durch absorbirende Mittel hindurchgegangenen Lichtes beginnt, seit Stockes ihren praktischen Nutzen hervorgehoben hat, von immer größerer Wichtigkeit zu werden. Nach zwei Richtungen ist es von Interesse